weld'line

Manuel d'utilisation

MIG 250

POSTE A SOUDER MIG/MAG + MMA

Merci d'avoir fait l'acquisition de ce poste à souder.
Veuillez lire ce manuel avec attention et utiliser cet appareil avec précaution.

Consignes de sécurité !

La réalisation de soudures peut entrainer des risques de blessures. Veuillez adopter des mesures de protection adéquates lors des opérations.

Choc électrique – Peut entrainer la mort !

- Relier la prise de terre en accord avec les normes en vigueurs.
- Il est dangereux de toucher à main nue les composants électriques.
- Porter des gants et des vêtements adaptés à la pratique du soudage.
- Assurez-vous d'être correctement isolé de la terre.

Vapeur et gaz dangereux !

- Ne pas respirer les fumées de soudage.
- Lors du soudage, un système d'extraction d'air devrait être utilisé afin de prévenir toute inhalation de fumée.

Rayonnement de l'arc : brûlure oculaire et cutané.

- Utiliser une cagoule de protection équipée de verres teintés et des vêtements couvrants afin de protéger les yeux et la peau du rayonnement.
- Utiliser un rideau de soudage afin de protéger votre entourage du rayonnement. Prévenir ceux-ci des dangers encourus.

Feu

- Des projections résultant du procédé de soudage peuvent provoquer des départs de feu. Sécurisé l'espace de travail.

Bruit : Un niveau sonore élevé est dangereux pour votre audition.

- Utiliser des bouchons d'oreilles ou autre équipement de protection auditif.
- Prévenir votre entourage des dangers liés au niveau sonore.

Dysfonctionnement : Faire appel à un professionnel.

- En cas de complication lors de l'installation, reprendre pas à pas les étapes listées dans le manuel.
- Si vous avez des difficultés à comprendre de ce manuel, contactez votre revendeur ou une personne qualifiée pour vous assister.

ATTENTION !

L'utilisation d'un disjoncteur différentiel est recommandée afin de garantir une isolation et une protection efficace !!!

A PROPOS

Le WELD'Line MIG 250 est un onduleur équipé de la dernière technologie disponible.

Le développement de ce poste à souder onduleur bénéficie des avancées dans le domaine de la recherche théorique et matérielle des technologies onduleur. Un poste onduleur utilise des composants de puissance (IGBT) pour transformer les 50/60Hz du circuit d'alimentation jusqu'à 50KHz, puis abaisse la tension afin de fournir un courant de soudage grâce à la technologie PWM. Suite à la réduction du poids et du volume du transformateur, l'efficacité de l'appareil a été améliorée de 30%. L'apparition de la technologie onduleur est considérée comme une révolution dans l'industrie du soudage.

Le WELD'LINE MIG 250 est équipé d'un limiteur de courant de court-circuit permettant un contrôle précis du procédé et offrant des caractéristiques de soudage performantes. Ses avantages sont : un dévidage constant et régulier, une taille compacte et une faible consommation électrique, l'absence de perturbations électromagnétiques. Sa régularité, même à faible intensité, est parfaite pour le soudage des fines épaisseurs d'acier et d'inox.

Merci pour votre achat et de votre confiance.

PARAMETRES TECHNIQUES

Modèle	MIG 250
Tension d'alimentation (V)	1 phase 230V±15%
Fréquence (Hz)	50/60
Consommation (A)	MIG : 20,4A MMA : 23,8A
Plage de courant MIG (A)	50 - 250
Plage de courant MMA (A)	20 - 250
Plage de tension (V)	MIG : 20,8 - 26,5 MMA : 20,8 - 30
Facteur de marche (%)	60
Facteur de puissance	0,93
Rendement (%)	85
Dévidage	Intégré
Vitesse de dévidage (m/min)	2,5-13
Post-gaz (S)	1
Diamètre de bobine (mm)	300
Diamètre de fil (mm)	MIG : 0,8 - 1,0
Electrode MMA (mm)	1,6 - 5,0
Indice de protection	IP21
Classe d'isolation	F
Poids (kg)	40
Dimensions (cm)	87 × 41 × 63

FAÇADE AVANT

1. Voyant de défaut
2. Voyant de mise sous tension
3. Affichage de l'intensité
4. Affichage de la tension
5. Sélection du procédé (MIG-MMA)
6. Mode gâchette 2T/4T
7. Dévidage manuel
8. Réglage de l'inductance
9. Réglage vitesse de dévidage
10. MMA : Réglage intensité / MIG : Réglage tension
11. Câble du sélecteur de polarité de la torche
12. Raccord EURO pour torche MIG
13. Embase négative (-)
14. Embase positive (+)
15. Sélecteur de polarité
    (-) Fil fourré sans gaz
    (+) Fil plein avec gaz

PARAMETRES GENERAUX

Cet appareil est équipé d'un régulateur de tension. Il accepte des variations de ± 15% de la tension nominale. Dès lors que la tension reste dans cette plage, il fonctionnera normalement.

Lors de l'utilisation d'un long câble d'alimentation (rallonge), afin de minimiser la réduction de tension, un câble haute tension est recommandé (4mm² min.). Si le câble est trop long, cela affectera les performances de l'arc et d'autres fonctions du système, la longueur indiquée est toujours recommandée.

1. Assurez-vous que les ouïes d'aérations de la machine ne soient pas couvertes ou bloquées, et ce afin d'éviter un dysfonctionnement du système de refroidissement.
2. Utilisez un câble d'au moins 6mm² pour connecter l'appareil à la terre. Cela se fait par la connexion située à l'arrière de la machine.

INSTALLATION

1. Raccorder la bouteille de gaz ArCO² au régulateur de débit puis à l'appareil (raccord situé à l'arrière de la machine).
2. Installer la pince de masse à l'aide de connecteur ¼ de tour situé sur la face avant.
3. Installer la bobine de fil sur l'axe du support. Vérifier l'alignement, un ergot viens se loger dans la bobine.
4. Installer les galets de dévidage adapté au type et au diamètre de fil utilisé.
5. Débloquer le levier de pression qui maintient les galets presseurs, insérer le fil dans le guide fil puis dans la saignée du galet. Relever le levier de pression et ajuster son serrage, le fil ne doit pas glisser.
6. Insérer le fil dans le raccord de la torche, puis fixer le raccord sur son embase.

OPERATION

1. Basculer l'interrupteur en position "ON". Ouvrir la vanne de la bouteille et régler le débit du régulateur.
2. Sélectionner le mode MIG sur la face avant.
3. Installer des consommables de torche adaptés au fil utiliser. (Tube contact)
4. Régler la tension et la vitesse de dévidage en fonction de l'épaisseur de la pièce à souder et du diamètre de fil utilisé.
5. Presser la gâchette de la torche pour emmener le fil jusqu'au bout de celle-ci. Commencer le soudage.

NOTES & PREVENTION

1. *Environnent*

1） L'appareil n'est pas conçu pour opérer à plus de 90% d'humidité.
2） Température de fonctionnement : 10°C < 40°C
3） Ne pas souder en plein soleil ou exposer aux intempéries.
4） Ne pas utiliser l'appareil dans un milieu charger en poussières conductrice. (Limaille, poussière de meulage, etc…)
5） Réaliser les opérations de soudage avec gaz à l'abris du vent.

2. *Consignes de sécurité*

1. **Cet appareil est équipé d'un circuit de protection contre les surtensions, les surcharges, et les surchauffes. Lorsque la tension, le courant ou la température excèdent la capacité maximum du poste, l'appareil se coupera automatiquement.**
2. **La zone de travail doit être correctement ventilée !**
   Le poste WELD'LINE MIG 250 génère un courant de soudage. Lorsqu'il est utilisé, la chaleur dégagée par ses composants doit être correctement évacuée. La température ambiante seule ne refroidira pas correctement la machine si elle est utilisée pendant de longues périodes. Assurez-vous donc que les entrées d'air ne soient jamais bloquées ou couvertes. L'utilisateur doit s'assurer que la zone de travail est correctement ventilée. Cela est important pour les performances et la longévité de l'appareil.
3. **Surintensité !**
   L'utilisateur doit s'assurer de travailler dans la plage de réglage optimal et ne pas surcharger les capacités maximums de l'appareil.
   Ne pas dépasser le facteur de marche de l'appareil.
   Une surintensité peut gravement endommager l'appareil.
4. **Surtension !**
   La tension d'alimentation nominale peut être trouvé dans le tableau des paramètres techniques. Le régulateur de tension assurera une alimentation stable tant qu'elle se situe dans sa marge de manœuvre. Si la tension excède cette marge, cela endommagera les composants internes de l'appareil.
5. La carcasse de l'appareil doit être reliée à la terre à l'aide du connecteur situé sur la face arrière afin de prévenir l'accumulation d'électricité statique.
6. Si l'opération de soudage dépasse la durée maximum du cycle, l'appareil se mettra en surchauffe : le poste s'arrête de fonctionner ; ne pas éteindre l'appareil, le ventilateur interne évacuera l'excès de chaleur en quelques minutes. Lorsque le voyant de défaut s'éteint, le travail peut être repris.

SOUDAGE

L'état des connexions, le type de matériau, l'environnement de travail et la tension d'alimentation de l'appareil peuvent avoir des effets sur la qualité de la soudure. Il est important de travailler dans de bonnes conditions.

1. Amorçage difficile.

1) Vérifier le raccordement de la pince de masse à la pièce à souder.
2) Vérifier l'ensemble des connexions.

2. Le courant n'atteint pas sa valeur maximum

Si la tension d'alimentation est trop faible, le courant de soudage sera inférieur à celui annoncé.

3. Le courant varie durant le soudage

1) Vérifier la tension d'alimentation.
2) Les câbles et machines alentours génère des interférences.

4. Présence de soufflure dans la soudure

1) Vérifier le branchement du régulateur de débit et de la bouteille de gaz
2) Vérifier que le gaz s'échappe de la torche

MAINTENANCE

ATTENTION !
Avant toute opération de maintenance, l'appareil doit être éteins et débranché du circuit d'alimentation.

1. Evacuer régulièrement la poussière à l'aide d'air comprimé.
2. La pression de l'air comprimé ne doit pas être trop élevée afin de ne pas endommager les composants internes. (Max : 4bar)
3. Contrôler régulièrement l'état des connexions, de leurs serrages. Contrôler également les câble d'alimentation et de puissance à la recherche de dommage de l'isolant, de chauffe inhabituelle.
4. Eviter tout contact avec l'eau ou la vapeur.
5. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant un long moment, il doit être stocké dans son emballage d'origine dans un endroit propre et sec.
6. Après 300 heures d'utilisation, vérifier l'état des charbons du moteur de dévidage, graisser le réducteur et lubrifier les roulements.

DIAGNOSTIQUE

Défauts	Résolution
Voyant de mise sous tension éteint, ventilateur éteint, pas de courant de soudage	1、Vérifier que l'interrupteur soit sur « ON ». 2、Vérifier la tension du circuit d'alimentation. 3 、 Résistance de puissance de la carte alimentation endommagées, si cela arrive, le relais 24v reste ouvert. 4、la carte de puissance est endommagée, vérifier la présence de 310V DC. (1) Pont de diodes endommagé ou mauvais contact. (2) Carte de puissance HS. (3) Vérifier les connexions de l'interrupteurs 5、Alimentation auxiliaire en défaut.
Voyant de mise sous tension allumé, ventilateur allumé, pas de courant de soudage	1、Vérifier l'état de connexions interne. 2、Câble de puissance coupé ou mal connecté. 3、Câble de commande ou gâchette endommagés. 4、Circuit de contrôle HS.
Voyant de mise sous tension allumé, ventilateur allumé, voyant de défaut allumé.	1、Protection contre les surcharges : éteindre et rallumer le poste. 2、 Protection contre les surchauffes, attendre 2/3 min. 3、 Circuit onduleur en défaut : (1) Si voyant de défaut toujours allumé, IGBT endommagé, remplacer le composant défectueux. (2) Si voyant de défaut éteint : a. Transformateur endommagé, vérifier l'inductance du pont. b. Diode de redressement secondaire endommagée. Remplacer le composant défectueux.

Si le défaut persiste après la maintenance et les vérifications, contacter votre revendeur.

VERIFICATIONS QUOTIDIENNES

POSTE A SOUDER

Position	Vérification	Remarques
Face avant	1. Etat des boutons, fonctionnement. 2. Le voyant de mise sous tension s'allume	
Ventilateur	1. Vérifier le débit et l'absence de bruits anormaux	Si présence de bruit, vérifier l'intérieur.
Composants de puissance	1. Absence d'odeur anormal. 2. Absence de vibration, de grésillements. 3. Changement de couleur dû à la température.	
Périphériques	1. Tuyau de gaz endommagé, bouché. 2. Carcasse mal fixée, panneaux mal fixés	

TORCHE MIG

Position	Vérification	Remarques
Buse	1. Installation correcte, pas de déformations	Provoque des soufflures.
	2. Absence de résidu de projection.	Peut brûler la torche (utilisation d'anti-adhérant possible)
Tube contact	1. Installation correcte	Endommage le pas-de-vis de la torche
	2. Endommagé ou bouché	Provoque une instabilité de l'arc ou des coupures d'arc
Faisceau	1. Vérifier la longueur de la gaine	Une gaine trop courte engendre une instabilité de l'arc.
	2. Diamètre de fil adapté à la gaine	Provoque une instabilité de l'arc.
	3. Pliure ou déformation	Perturbe le dévidage. Remplacer la gaine
	4. Bouchon crée par des résidus de métal dû au dévidage.	Perturbe le dévidage. Nettoyer la gaine avec un solvant (essence)
Diffuseur	Présence du diffuseur et bon état des orifices	Produit des soufflures (mauvaise protection gazeuse), peut endommager la torche si accumulation de résidus.

DEVIDOIR

Position	Vérification	Remarques
Levier de pression	1. Vérifier que la pression ne soit pas trop importante. (NOTE : peut endommager les fils souples ou fins)	Engendre un mauvais dévidage et une instabilité de l'arc.
Tube capillaire	1. Absence de résidu ou de poussière de métal.	Nettoyer les débris et trouver leur source.
	2. Les diamètres du fil et du tube doivent correspondre	Risque de création de résidu (frottement).
	3. Alignement du tube avec la saignée du galet de dévidage.	Risque de création de résidu et mauvais dévidage.
Galet de dévidage	1. Diamètre du fil identique à la saigné 2. La saignée doit être propre et nette.	1. Arc instable, création de résidus. 2. Remplacer si nécessaire
Galet presseur	Contrôler l'usure, la surface de contact doit être la plus fine possible	Cause des perturbations de dévidage en déformant le fil.

CÂBLE

Position	Vérification	Remarques
Torche	1. Courbure excessive. 2. Bon état du raccord EURO	1. Mauvaise dévidage 2. Arc instable si mauvaise connexion.
Pince de masse	1. Usure de l'isolant. 2. Raccord ¼ mis à nu (isolant endommagé), mauvaise serrage du raccord	Pour des raisons de sécurité et de stabilité du soudage, prendre les mesures de vérification appropriées. ● Vérification rapide quotidienne ● Vérification et contrôle approfondi régulièrement.
Câble d'alimentation	1. Vérifier le serrage et le verrouillage des câbles côté poste et côté alimentation. 2. L'isolant ne doit pas être endommagé, les fils de cuivre ne doivent pas être visibles	
Mise à la terre	1. Vérifier le serrage des connexions, vérifier la bonne mise à la terre des installations connexes.	Vérifier quotidiennement